

视频教学结合情景缺陷教学在新生儿复苏培训中的应用研究

张静, 王国玉, 李娟[△]

四川大学华西第二医院产科/出生缺陷与相关妇儿疾病教育部重点实验室, 四川成都 610041

摘要:目的 探讨视频教学结合情景缺陷教学在新生儿复苏培训中的应用效果。方法 按照视频教学及情景缺陷教学方法对 2019 年 12 月某省级继续教育项目中的 210 名学员进行新生儿复苏技能培训, 培训前后对学员的新生儿相关理论知识、操作技能掌握情况, 以及对视频教学结合情景缺陷教学模式的满意度进行调查。结果 培训后关于新生儿复苏理论知识及技能掌握情况(包括用物准备、初步复苏、正压通气、胸外心脏按压、气管插管、复苏后处理 6 个方面)明显优于培训前($P < 0.001$), 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。学员对课程的满意度评价由低到高分别为教师表现(89.05%)、学习效果(90.48%)、教学模式(98.09%)。结论 视频教学结合情景缺陷教学在新生儿复苏培训中获得较高的教学满意度, 激发了学员的学习热情和兴趣, 活跃了课堂气氛, 提高了学员新生儿复苏技术水平。

关键词: 新生儿复苏; 视频教学; 情景缺陷教学**中图分类号:** R722**文献标志码:** B**文章编号:** 1672-9455(2021)08-1181-03

随着近几年国家二孩政策的开放, 高危孕产妇的数量也越来越多, 随之而来的是逐渐增加的高危新生儿的出生。而正确地实施新生儿复苏对改善新生儿窒息的不良结局, 降低围生期新生儿病死率和提高新生儿存活质量有重要意义^[1]。因此如何规范、高效地对相关科室医务人员进行新生儿复苏培训, 使其熟练掌握新生儿复苏知识及技能至关重要。传统的培训方式多以正向培训为主, 教师多将培训内容制作成 PPT 的模式进行单向的知识灌输, 此类教学方式较枯燥, 缺乏生动性、灵活性, 难以调动学员学习的积极性和主动性, 学习效果较差, 知识记忆时间较短^[2]。相较于传统的教学模式, 视频教学将知识由静态转化为动态, 让操作程序得到更加连贯、直观、形象、生动的展现, 且在一定程度上可以减少不同教师之间教学的不同质性^[3-5]。情景缺陷教学以学生为中心针对理论和操作中容易出错的环节进行负强化, 培训学员对缺陷的观察、判断、识别能力, 强化对知识点和易错点的思考和记忆^[6]。本研究尝试将视频教学结合情景缺陷教学模式应用于新生儿复苏培训中, 取得较好效果, 现将其应用情况报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2019 年 12 月在成都市参加某继续教育项目的 210 名学员。纳入标准: (1) 自愿参加此次新生儿复苏培训研究者; (2) 已获得母婴执业资格证书者; (3) 有临床工作经验者优先。排除标准: (1) 拒绝参与此次研究者; (2) 未获得执业资格证书者。210 名学员中男 56 名(26.7%), 女 154 名(73.3%); 年龄 23~48 岁, 平均(30.22±5.64)岁; 受教育程度:

大专及以下 98 名(46.7%), 本科及以上 112 名(53.3%); 工作年限: ≤5 年 76 名(36.2%), >5~10 年 89 名(42.4%), >10 年 45 名(21.4%); 医生 84 名(40.0%), 临床护士/助产士 126 名(60.0%)。

1.2 方法

1.2.1 新生儿复苏操作视频具体实施步骤 以《中国新生儿复苏指南(2016 版)》为标准, 由两名已取得新生儿复苏培训合格证书且临床操作经验丰富的助产士, 针对新生儿复苏操作过程中涉及的用物准备、初步复苏、正压通气、胸外心脏按压、气管插管、复苏后处理 6 个项目进行标准的新生儿复苏操作视频拍摄。总结临床工作及新生儿复苏操作考核过程中医务人员常出现的错误, 将其按上述 6 个项目进行分类。针对每一个项目, 将总结的易出错误设置入操作情景中, 分别拍摄 6 组情景缺陷视频, 然后由科室带教人员及护士长观看、讨论后进行最后的审核修订。

1.2.2 培训方法 针对新生儿复苏的 6 大项目: 用物准备、初步复苏、正压通气、胸外心脏按压、气管插管、复苏后处理, 先由培训老师对学员进行各个项目具体内容的理论培训, 在每个项目的理论学习完毕后, 播放相应项目的情景缺陷操作视频, 经学员自行讨论后, 随机抽问 5 名学员回答上述情景缺陷操作视频中发现的错误, 然后由培训老师总结公布视频中存在的问题并将错误的地方进行标红处理, 给予学员警示, 最后播放对应项目的标准操作视频, 巩固学员的记忆。培训流程见图 1。

[△] 通信作者, E-mail: 117320606@qq.com.

本文引用格式: 张静, 王国玉, 李娟. 视频教学结合情景缺陷教学在新生儿复苏培训中的应用研究[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(8): 1181-

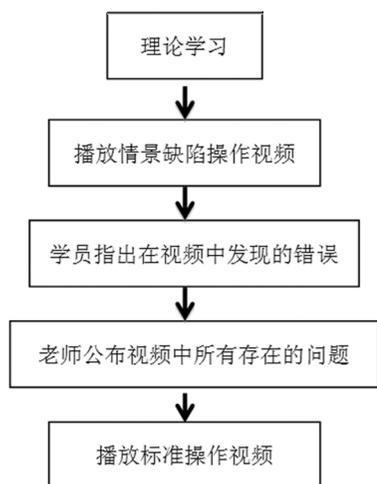


图 1 视频及情景缺陷教学培训流程图

1.2.3 效果评价

1.2.3.1 新生儿复苏培训前后效果调查 新生儿复苏知识点掌握情况,采用自行编制新生儿复苏评分表对学员培训前后情况进行考核评分,评分表由医院新生儿复苏团队专家组进行量化权重评分后形成,包括用物准备、初步复苏、正压通气、胸外心脏按压、气管插管以及复苏后处理 6 个项目,各项目满分为 10 分,得分越高,表明该知识点掌握情况越好。

1.2.3.2 课程满意度调查 采用 Likert 5 级评分法,从“非常满意”到“非常不满意”共 5 个等级,分别对教学模式、教师表现、学习效果进行评价。

1.3 统计学处理 使用 SPSS21.0 统计软件对数据进行统计学分析,符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,自身前后对照采用配对 t 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 新生儿复苏知识掌握情况 学员培训前后,在用物准备、初步复苏、正压通气、胸外心脏按压、气管插管、复苏后处理方面得分差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 培训前后学员新生儿复苏知识掌握情况($\bar{x} \pm s$,分)

项目	培训前	培训后	t	P
用物准备	6.07±1.03	8.80±0.86	8.27	<0.001
初步复苏	6.20±1.04	8.73±0.59	7.53	<0.001
正压通气	5.93±0.96	9.06±0.70	10.78	<0.001
胸外心脏按压	5.80±0.67	8.40±0.63	9.54	<0.001
气管插管	5.13±0.91	8.07±0.96	7.19	<0.001
复苏后处理	6.06±0.59	8.47±0.74	8.81	<0.001

2.2 课程满意度 采用百分比对课程满意度进行统计描述,学员对课程的满意度评价由低到高分别为教师表现(89.05%)、学习效果(90.48%)、教学模式(98.09%),结果见表 2。

表 2 学员对课程满意度评价[n(%)]

项目	教学模式	教师表现	学习效果
非常满意	156(74.28)	100(47.62)	118(56.19)
满意	50(23.81)	87(41.43)	72(34.29)
一般	3(1.43)	19(9.04)	15(7.14)
不满意	1(0.48)	3(1.43)	5(2.38)
非常不满意	0(0.00)	1(0.48)	0(0.00)

3 讨 论

成人学习有四大原则,即自愿、自主、经验及行动。视频教学结合情景缺陷教学的培训模式以学员为中心,让学员了解培训内容在以后临床工作中所带给他们的实际意义,提高了学员自愿、自主学习的积极性,让学员们能打开思维,更多地去自我思考,真正参与到培训过程中,努力学习。培训过程中设置的情景缺陷内容基本与学员在临床工作中经常出现的错误相类似,使其在培训中更有代入感,能将学习内容与他们已有的知识和经验相结合,更加投入到学习中,达到更好的学习效果。视频结合情景缺陷的教学模式不仅使培训内容更加形象、直接,且对易错点进行了逆向强化,使其对学习内容有更深的理解,强化了学员的规范化操作并顺利应用于以后的临床工作中。

3.1 激发学员学习的主动性和积极性 长时间以来,教师主要靠主动讲解的“填鸭式”教学方法进行单向的知识灌输,这种“以教为主”的教学模式主要靠单纯的记忆教学方法鞭策学生被动学习,缺乏考虑学生的主观感受,易挫伤其学习积极性和信心^[7]。而视频教学结合情景缺陷教学使教学内容得到了更加直观、形象的展示,调动了学员学习的兴趣,在对情景缺陷视频进行纠错的过程中,使学员能置身于整个操作环境中,让学员能结合自身在临床工作中的操作流程及动作,去主动发现错误,更加深入地融入学习的氛围中,进一步激发了学员学习的积极性,使学习内容更加容易消化和记忆^[8]。

3.2 锻炼学员自我思考的能力和评判性思维 评判性思维在临床工作中能让医务人员对各类的医疗护理问题进行有目的、有意义的自我调控和反推理^[9],在新生儿复苏的临床操作中有重要的意义。情景缺陷教学模式在培训过程中需要学员们自己思考操作中存在的各种缺陷并分析其所带来的不良后果,锻炼了学员的观察能力,激发了学员的想象力,激活了学员的知识储备和思维的连贯性。在对如何进行正确操作的讨论和分析过程中,学员对操作中的关键点及易错点有更加深刻的认识,避免其在以后操作中发生类似错误^[8],进一步提高了学员学习的效果。

3.3 促进学员对新生儿复苏知识的掌握 调查结果显示,学员在培训后对新生儿复苏知识 6 个关键点的掌握情况均有增加,且差异有统计学意义($P < 0.05$)。这主要的原因是视频教学结合情景缺陷教学模式,以负强化为主要教学方式,以视频为(下转第 1184 页)

AST 12.0 U/L, ALB 38.5 g/L; TG 1.64 mmol/L ↑, CHO 6.04 mmol/L ↑, GLU 4.72 mmol/L; Na 147.1 mmol/L ↑, Cl 111.7 mmol/L ↑, K 3.60 mmol/L。查体:胸廓对称,伤口无红肿及积液渗出,双肺呼吸音粗,双肺呼吸音基本相同,经过 1 个多月的积极综合诊治,现患者达到出院标准,好转出院。

2 讨论

托尔豪特链球菌可在人类的口腔和鼻咽部定植,当胃肠道及呼吸道出现伤口时,可进入胸腔,引起人胸腔内感染。有研究报道,可在燃料工人的口腔和鼻咽部分离出托尔豪特链球菌^[2]。还研究报道可以从一些健康女孩的鼻腔中分离出耐万古霉素的托尔豪特链球菌^[3]。这两个案例进一步说明了此菌在口腔及鼻咽部定植。本例患者食管破裂,导致口咽部的正常菌群进入胸腔内,从而引起胸腔化脓性感染。

该菌最初是从猪的阴道液和兔的粪便中分离出,主要在动物中引起疾病,但其在人类中的致病性尚未完全阐明,需要进一步的研究。DHOTRE 等^[4]报道了从严重的牙周炎患者的龈下菌斑中分离出托尔豪特链球菌,提示该菌可能参与了口腔感染,增加了包括感染性心内膜炎在内的更严重感染的风险。在 2016 年,宋宇等^[5]报道了托尔豪特链球菌引起感染性心内膜炎菌血症的案例。2018 年, PETRIDIS 等^[6]也报道了该菌引起菌血症的情况,案例中引起患者发热的原因不明,感染源不确定。

以前托尔豪特链球菌被认为对人类没有致病性,但根据文献^[7]报道,它可导致病理性疾病。因此,医生应认识到这种病原体的致病潜力。选择合适的抗菌药物是预防和治疗疾病的先决条件,为了保证抗菌

药物的正确选择,首先要规范送检,确定病原菌,再按照药物敏感试验结果合理用药。

参考文献

- [1] 尚红,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2015:674.
- [2] ALWAKEEL S S. Microbiological and molecular identification of bacterial species isolated from nasal and oropharyngeal mucosa of fuel workers in Riyadh, Saudi Arabia [J]. Saudi J Biol Sci, 2017, 24(6): 1281-1287.
- [3] AL-TAMIMI M, HIMSAWI N, ABU-RAIDEH J, et al. Isolation of fully vancomycin-resistant streptococcus thoraltensis from the nasal cavity of a healthy young adult microbial drug resistance [J]. Microb Drug Resist, 2019, 25(3): 421-426.
- [4] DHOTRE S, SURYAWANSHI N, NAGOBA B, et al. Rare and unusual isolates of viridans streptococci from the human oral cavity [J]. Indian J Pathol Microbiol, 2016, 59(1): 47-49.
- [5] 宋宇,宋振早. 托尔豪特链球菌所致感染性心内膜炎一例分析[J]. 医学检验与临床, 2016, 27(8): 74-75.
- [6] PETRIDIS N, APSEMIDOU A, KALOPITAS G, et al. Streptococcus thoraltensis bacteremia; first described case as a fever of unknown origin in human [J]. Case Rep Infect Dis, 2018, 2018: 7956890.
- [7] WAZIR M, GREWAL M, JAIN A G, et al. Streptococcus thoraltensis Bacteremia; a case of pneumonia in a postpartum patient [J]. Cureus, 2019, 11(9): e5659.

(收稿日期:2020-08-26 修回日期:2020-12-29)

(上接第 1182 页)

教学媒介,激发了学员的学习积极性,让学员充分发挥主观能动性,提高学员的判断力和问题分析能力,从而让学员对理论知识和操作程序有更深刻的印象、更深刻的理解、更容易接受和消化。“反面教育”的逆向教学特点,加强了学员对规范操作的认知,从而在临床操作中规避类似错误的出现,进一步规范新生儿复苏工作。

3.4 获得较高的教学满意度 本研究结果显示,学员们对教学模式、教师表现、学习效果均有较高的满意度,其中教学模式的满意度最高,在一定程度上表明视频教学结合情景缺陷教学的模式因新颖、真实、直观的教学特点更受学员们的青睐。在培训中学员们将新生儿复苏操作中容易出现的错误进行纠错,教师将易错点进行汇总展示,深化了学员对操作中易错点的认识,提升了培训的针对性和有效性,使学员们的学习效果有显著的提升,得到较高的满意度。

参考文献

- [1] 顾海红,俞丽君,张豪,等. 持续新生儿复苏培训对新生儿窒息和病死率的影响[J]. 中华全科医学, 2016, 14(9):

1512-1515.

- [2] 邸红军,韩慧娟,吴秋霞. 情景缺陷教学法在护理操作培训中的应用效果[J]. 护理管理杂志, 2012, 12(2): 124-125.
- [3] 武爱萍,武淑琴. 视频教学在临床护生教学中的应用[J]. 全科护理, 2017, 15(3): 367-368.
- [4] 彭翔,周文,宋国菊,等. 多媒体视频教学在新入职护士护理操作培训中的应用[J]. 现代临床护理, 2015, 14(10): 54-57.
- [5] 杨剑,罗先武,刘艳萍,等. 视频教学结合情景演练在输液中心临床教学中的应用研究[J]. 中华现代护理杂志, 2014, 20(18): 2271-2273.
- [6] 任晋宏,侯亚红,韩慧娟. 情景缺陷教学法在重症监护室专科技能培训中的应用效果[J]. 解放军护理杂志, 2012, 29(2): 22-23.
- [7] 王世英,国佳,岳立萍. 缺陷情景反思学习在临床护理技能教学中的应用研究[J]. 中国高等医学教育, 2011(10): 53-54.
- [8] 陈晓娥,沈文英,徐文琪. 视频教学在脑卒中后运动性失语患者语言康复指导中的应用[J]. 检验医学与临床, 2016, 13(23): 3358-3359.
- [9] 韩慧娟,任晋宏,魏亚培,等. 情景缺陷教学法在临床护理人员培训中的应用研究[J]. 中华现代护理杂志, 2012, 18(17): 2065-2067.

(收稿日期:2020-09-22 修回日期:2021-02-24)